

IMPLEMENTASI METODE FRAME UNTUK MENDIAGNOSA GANGGUAN KEPRIBADIAN DRAMATIK MENGUNAKAN SISTEM PAKAR

Asahar Johar¹, Pudji Hartuti², Desty Dwitya Palupi³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu.
Jl. WR. Supratman Kandang Limun Bengkulu 38371A INDONESIA
(tel: 0736-341022; fax: 0736-341022)

¹asahar.johar@yahoo.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan membangun implementasi metode frame untuk mendiagnosa gangguan kepribadian dramatik menggunakan sistem pakar mulai dari tahap perencanaan sistem sampai dengan tahap implementasi sistem. Sistem pakar ini berguna untuk mengetahui informasi mengenai gejala-gejala gangguan kepribadian dramatik yang ada dan referensi terapi untuk gejala tersebut. Permasalahan dari penelitian ini adalah bagaimana membangun suatu sistem pakar yang dapat mendiagnosa gangguan kepribadian dramatik berdasarkan gejala-gejala yang ada serta memberikan referensi terapi untuk gejala tersebut. Sistem ini dibangun menggunakan *Object Oriented Analysis* dan *Object Oriented Desain yang terdiri dari problem domain component (PDC), Data Management Component (DMC) dan Human Interaction Component (HIC)*. Metode pengembangan sistem yang digunakan terdiri dari 6 tahap yaitu perencanaan sistem, analisis sistem, desain sistem, penulisan program, pengujian dan pemeliharaan. Hasil penelitian ini adalah sistem pakar untuk mendiagnosa gangguan kepribadian dramatik.

Kata kunci: Sistem Pakar, Metode *Frame*, Gangguan Kepribadian Dramatik

Abstract: This research aims to develop implementation of frame method for diagnosis dramatic personality disorders use expert system from the planning phase up to the stage of system implementation. This expert system is useful to know information about the symptoms of dramatic personality disorder and reference therapy for the symptoms. The problem of this research is how to build an expert system that can diagnose the dramatic personality disorder based on symptoms that exist and provide a reference treatment for the symptoms. This

system is built using Object Oriented Analysis and Object Oriented Design which consists of Problem Domain Component (PDC), Data Management Component (DMC) and Human Interaction Component (HIC). System development method used consists of 6 stages: system planning, system analysis, system design, writing programs, testing and maintenance. The results of this research is the expert system for diagnose of dramatic personality disorders.

Keywords: Expert System, Frame Method, Dramatic Personality Disorders

I. PENDAHULUAN

Pada umumnya, pada masa kanak-kanak, kepribadian seseorang sangat egosentris dan egoistis. Egosentris, artinya apa yang dilakukan berorientasi pada kepentingan diri sendiri sedangkan egoistis artinya menilai ukuran baik dan buruk menurut dirinya sendiri. Selanjutnya pada akhir masa remaja, kepribadian egosentris dan egoistis tersebut berangsur-angsur hilang dan berubah membentuk kepribadian yang lebih dewasa dan matang. Dalam beberapa kasus, kemungkinan seseorang tidak menyadari bahwa mereka memiliki gangguan kepribadian, karena cara berpikir dan berperilaku tampak alami bagi seseorang dan seseorang tersebut mungkin menyalahkan orang lain atas keadaannya.

Saat seseorang beranjak dewasa dan kepribadian seseorang tersebut mengalami gangguan akibat dari pengaruh masa kecil yang mungkin mengalami penekanan-penekanan perasaan dan pola asuhan dari orangtua yang tidak baik sehingga seseorang tersebut mengalami gangguan dalam kepribadian. Sehingga seseorang bisa dikategorikan mengalami gangguan kepribadian dramatik, dimana gangguan tersebut merupakan gangguan antisosial.

Dalam DSM (*Diagnostic and Statistical Manual*) gangguan kepribadian adalah kelompok gangguan yang sangat heterogen dan diberi kode pada Aksis II serta dianggap sebagai pola perilaku dan pengalaman internal yang bertahan lama, pervasif, dan tidak fleksibel, yang menyimpang dari ekspektasi budaya orang yang bersangkutan dan menyebabkan hendaya dalam keberfungsian sosial dan pekerjaan [1]. Kemunculan gangguan

kepribadian berawal dari kemunculan stress, yang dilanjutkan pada penekanan perasaan-perasaan dan berperilaku tertentu seperti orang mengalami stress pada umumnya. Rendahnya fungsi interaksi sosial di lingkungan tempat tinggal dan lingkungan kerja, ikut memperburuk kondisi dan suasana emosi dengan cara mendramatisir, menyimpan erat, mengulang atau mengingat kembali suasana hati, dan antisosial.

Penelitian dilakukan untuk membuat suatu sistem yang dapat membantu para penderita dalam mengetahui jenis gangguan kepribadian yang dialami dan bagaimana cara mengatasi gangguan kepribadian tersebut oleh penderita. Seiring berkembangnya teknologi, sistem informasi pun juga semakin berkembang. Salah satunya adalah penggunaan sistem pakar. Sistem pakar merupakan sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, sehingga komputer bisa membantu menyelesaikan permasalahan seperti mendiagnosa gangguan kepribadian dramatik seperti meniru keahlian seorang pakar. Untuk representasi pengetahuan yang digunakan dalam sistem pakar ini adalah dengan menggunakan metode *frame*. Metode *frame* adalah salah satu metode representasi pengetahuan sistem pakar yang merupakan metode yang dapat menyertakan semua pengetahuan tentang gangguan kepribadian dramatik.

Pada penelitian ini, akan dibuat suatu sistem pakar yang nantinya bermanfaat bagi penderita. Salah satu metode sistem pakar yang akan digunakan dalam pembuatan sistem pakar ini adalah dengan menggunakan metode *frame* dan *forward chaining*. Penggunaan sistem pakar tersebut akan lebih berguna untuk orang yang masih awam mengenai gangguan kepribadian dibandingkan untuk psikolog yang telah

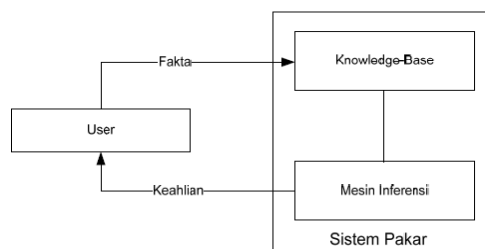
mengetahui secara luas mengenai gangguan kepribadian.

Berdasarkan penjelasan di atas, diangkatlah sebuah judul untuk skripsi ini, yaitu **“Implementasi Metode Frame Untuk Mendiagnosa Gangguan Kepribadian Dramatik Menggunakan Sistem Pakar”**.

II. LANDASAN TEORI

A. Sistem Pakar

Sistem pakar (*expert system*) adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli. Sistem pakar yang baik dirancang agar dapat menyelesaikan suatu permasalahan tertentu dengan meniru kerja dari para ahli. Dengan sistem pakar ini, orang awam pun dapat menyelesaikan masalah yang cukup rumit yang sebenarnya hanya dapat diselesaikan dengan bantuan para ahli. Bagi para ahli, sistem pakar ini juga akan membantu aktivitasnya sebagai asisten yang sangat berpengalaman [2].

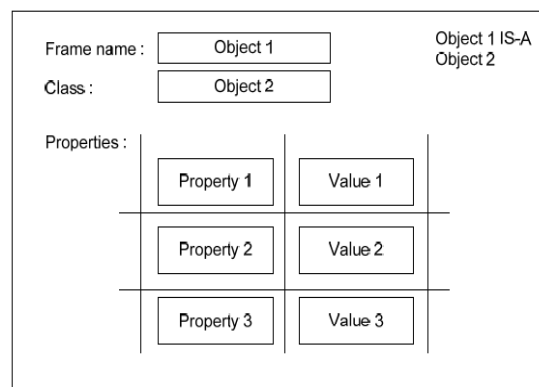


Gambar 1 Konsep Dasar Sistem Pakar

Gambar 1 merupakan gambaran konsep dasar Sistem Pakar. Pengguna (*user*) menyampaikan fakta atau informasi kepada Sistem Pakar, kemudian fakta dan informasi tersebut akan disimpan ke *knowledge-base* (basis pengetahuan), dan diolah dengan mekanisme inferensi, sehingga sistem dapat memberikan respon kepada penggunanya berupa keahlian atau jawaban berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya.

B. Metode Frame

Salah satu skema yang telah digunakan dalam banyak aplikasi adalah *frame* (bingkai) [3]. *Frame* dapat dipandang sebagai struktur data statik yang digunakan untuk merepresentasikan situasi-situasi yang telah dipahami dan stereotype. *Frame* adalah struktur data yang menyertakan semua pengetahuan tentang objek tertentu. Pengetahuan ini diatur dalam struktur hierarki khusus yang mengizinkan diagnosis kemandirian pengetahuan. *Frame* berupa kumpulan-kumpulan *slot-slot* yang digunakan atau merupakan atribut untuk mendeskripsikan pengetahuan. Pengetahuan yang termuat dalam slot dapat berupa kejadian, lokasi, situasi ataupun elemen-elemen lain. *Frame* digunakan untuk representasi pengetahuan deklaratif. Berikut ini Gambar 2 menunjukkan struktur frame :



Gambar 2 Struktur Frame

Frame, seperti dalam *frame* inferensi, menyediakan representasi struktural pengetahuan singkat secara alami. Berbeda dengan metode representasi lain, nilai yang mendeskripsikan satu objek dikelompokkan dalam unit tunggal yang disebut *frame*. Jadi, *frame* mencakup objek kompleks, seluruh situasi, atau persoalan manajerial sebagai entitas tunggal. Pengetahuan dalam *frame* dipartisi ke dalam slot. Slot dapat mendeskripsikan pengetahuan deklaratif

(misalnya, warna mobil) atau pengetahuan prosedural (misalnya, “aktifkan suatu aturan jika nilai melebihi level tertentu”).

Frame menyediakan sarana pengatur pengetahuan dalam slot yang berisi karakter dan atribut. Dalam bentuk fisik, *frame* adalah semacam garis besar dengan kategori dan subkategori.

C. Gangguan Kepribadian

Kaplan dan Saddock mendefinisikan kepribadian sebagai totalitas sifat emosional dan perilaku yang menandai kehidupan seseorang dari hari ke hari dalam kondisi yang biasanya, kepribadian relatif stabil dan dapat diramalkan. Sedangkan gangguan kepribadian adalah suatu varian dari sifat karakter tersebut di luar rentang yang ditemukan pada sebagian besar orang. Jika sifat kepribadian yang tidak fleksibel dan maladaptif dapat menyebabkan gangguan fungsional yang bermakna atau penderitaan subjektif, maka dimasukkan sebagai kelas gangguan kepribadian [4].

Orang yang mengalami kepribadian biasanya memiliki tingkah laku yang kompleks dan berbeda-beda, berupa:

1. ketergantungan yang berlebihan
2. ketakutan yang berlebihan
3. kesedihan yang mendalam
4. tingkah laku yang eksploitatif
5. kemarahan yang tidak dapat dikontrol
6. kalau masalah mereka tidak ditangani, kehidupan mereka akan dipenuhi ketidakpuasan [5].

1) *Kriteria Gangguan Kepribadian Ambang*. Kriteria-kriteria gangguan kepribadian ambang ini, diantaranya meliputi:

1. Berupaya keras untuk mencegah agar tidak diabaikan, terlepas dari benar-benar diabaikan atau hanya dalam bayangannya.
2. Ketidakstabilan dan intensitas ekstrem dalam hubungan interpersonal, ditandai dengan percakapan, yaitu mengidealkan orang lain dalam satu waktu dan beberapa waktu kemudian menistakannya.
3. Rasa diri yang tidak stabil.
4. Perilaku *impulsif*, termasuk sangat boros dan perilaku seksual yang tidak pantas.
5. Perilaku bunuh diri (baik hanya berupa sinyal maupun sungguh-sungguh mencoba) dan mutilasi diri yang berulang.
6. Kalabilan emosional yang ekstrem.
7. Perasaan kosong yang kronis.
8. Sangat sulit mengendalikan kemarahan.
9. Pikiran paranoid dan gejala-gejala disosiatif yang dipicu oleh stres.

2) *Kriteria Gangguan Kepribadian Histrionik*. Kriteria-kriteria gangguan kepribadian histrionik ini, diantaranya meliputi:

1. Kebutuhan besar untuk menjadi pusat perhatian.
2. Perilaku tidak senonoh secara seksual yang tidak pantas.
3. Perubahan ekspresi emosi secara cepat.
4. Memanfaatkan penampilan fisik untuk menarik perhatian orang lain pada dirinya.
5. Bicaranya sangat tidak tepat, penuh semangat mempertahankan pendapat yang kurang memiliki detail.
6. Berlebihan, ekspresi emosional yang teatrikal.
7. Sangat mudah disugesti.
8. Menyalahartikan hubungan sebagai lebih intim dari yang sebenarnya.

3) *Kriteria Gangguan Kepribadian Narsistik.*

Kriteria-kriteria gangguan kepribadian narsistik ini, diantaranya meliputi:

1. Pandangan yang dibesar-besarkan mengenai pentingnya diri sendiri, arogansi.
2. Terfokus pada keberhasilan, kecerdasan, kecantikan diri.
3. Kebutuhan ekstrem untuk dipuja.
4. Perasaan kuat bahwa mereka berhak mendapatkan segala sesuatu.
5. Kecenderungan memanfaatkan orang lain.
6. Iri pada orang lain.

4) *Kriteria Gangguan Kepribadian Antisocial.*

Kriteria-kriteria gangguan kepribadian antisosial ini, diantaranya meliputi:

1. Berulang kali melanggar hukum.
2. Menipu, berbohong.
3. Impulsivitas.
4. Mudah tersinggung dan agresif.
5. Tidak memperdulikan keselamatan diri sendiri dan orang lain.
6. Tidak bertanggung jawab seperti terlihat dalam riwayat pekerjaan yang tidak reliabel atau tidak memenuhi tanggung jawab keuangan.
7. Kurang memiliki rasa penyesalan.
8. Berusia minimal 18 tahun.
9. Terdapat bukti mengenai gangguan tingkah laku sebelum berusia 15 tahun.
10. Perilaku antisosial yang tidak terjadi secara eksklusif dalam episode skizofrenia atau mania.

pada karakteristik yang sudah dikenal sebelumnya yaitu gangguan kepribadian dramatik. Sehingga jenis-jenis dari gangguan kepribadian dramatik dapat menjadi subkategori dari kategori gangguan kepribadian dramatik. Sebelum menentukan frame dari gangguan kepribadian dramatik, hal terlebih dahulu yang harus ditentukan adalah menentukan arsitektur gangguan kepribadian dramatik yang merupakan cara terbaik dari penangkapan *problem domain* dan aktivitas penyediaan solusinya. Setelah mendapatkan arsitektur *frame* gangguan kepribadian dramatik kemudian dilakukan penyusunan kelas frame yang berisi nama deskriptif dan daftar properti dari jenis-jenis gangguan kepribadian dramatik dan properti lainnya yang dapat menggambarkan sebuah kumpulan set dalam gangguan kepribadian dramatik.

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dipakai dalam rancang bangun implementasi metode frame untuk mendiagnosa gangguan kepribadian dramatik menggunakan sistem pakar adalah dengan digunakan model pengembangan sistem SDLC (*System Development Life Cycle*) atau Daur Hidup Pengembangan Sistem. Salah satu modelnya adalah *Linear Sequential Model (Waterfall)* yang merupakan paradigma rekayasa perangkat lunak yang paling tua dan paling banyak dipakai. Metode *Waterfall* disajikan dalam Gambar 3.

III. METODOLOGI

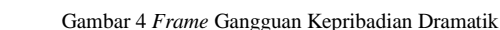
A. Penggunaan Metode Frame

Dari pengetahuan yang didapat dari pakar dan pustaka mengenai gangguan kepribadian dramatik, metode *frame* dapat digunakan untuk merepresentasikan pengetahuan yang didasarkan



IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

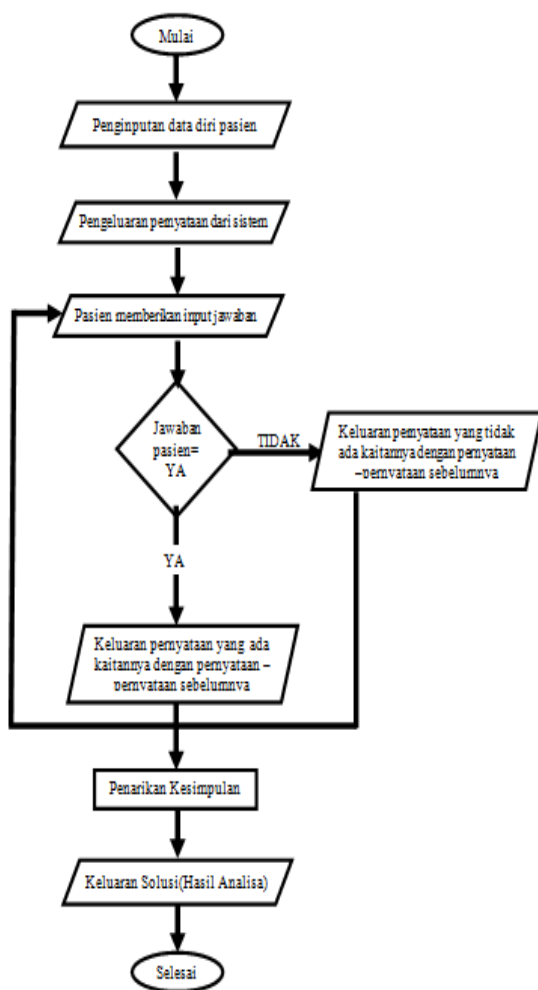
Tahap representasi pengetahuan merupakan tahap menyajikan kembali pengetahuan yang dibutuhkan oleh sistem dalam metode *frame*. Hal yang dilakukan yaitu menentukan arsitektur gangguan kepribadian dramatik yang merupakan cara terbaik dari penangkapan *problem domain* dan aktivitas penyediaan solusinya. Gambar 4 menunjukkan *frame* gangguan kepribadian Dramatik.



Dari hasil analisis menggunakan metode *frame* seperti pada gambar 4, didapatkan hasil *frame inheritance* berupa pewarisan dari gangguan kepribadian dramatik, yang kemudian digunakan untuk menentukan subjek dan kelas-&-objek pada sistem ini. Untuk mendapatkan seubjek dan kelas-&-objek digunakan metode *Object Oriented Analysis* (OOA). Gambar 5 menunjukkan gambar hasil analisis berorientasi objek dalam bentuk relasi antar kelas dan objek.



Dalam sistem ini, jalannya Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Gangguan Kepribadian Dramatik dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6 Flowchart Sistem Pakar

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Implementasi Sistem

1) *Halaman Konsultasi.* Pada halaman konsultasi sistem pakar kepribadian dramatik ini terdapat form pendaftaran yang digunakan pasien untuk mendaftarkan diri sebelum masuk ke halaman konsultasi. Form pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 7

Gambar 7 Form pendaftaran

Dalam Gambar 7 terdapat pemasukkan data pasien yang terdiri dari memasukkan nama, pemilihan jenis kelamin, memasukkan alamat, pekerjaan, dan pemilihan tahun lahir. Tahun lahir yang disediakan adalah tahun lahir di mana pasien saat ini telah berumur 17 tahun. Jika salah satu form pendaftaran tidak diisi atau tidak dipilih maka akan keluar peringatan seperti ini **Nama belum diisi, Silahkan ulangi kembali!** atau **Jenis Kelamin belum dipilih, Silahkan ulangi kembali!.** Jika sudah terisi dengan benar maka setelah mengklik tombol daftar, akan muncul form konsultasi seperti Gambar 8.

Gambar 8 Form Konsultasi

Setelah melakukan pendaftaran pada halaman pendaftaran yang ditampilkan sesuai dengan Gambar 7, maka pasien akan dihadapkan pada

form konsultasi (Gambar 8). Pada halaman ini pasien disajikan pernyataan-pernyataan yang harus dijawab. Pernyataan pertama kali yang muncul yaitu pernyataan atau gejala dengan kode G001. Pilihan jawaban hanya ada dua, yaitu ya dan tidak. Ketika pasien memilih salah satu jawaban (misalnya ya) maka sistem akan mencari penyakit yang mengandung kode G001, dan menampilkan gejala-gejala yang berhubungan dengan gejala G001. Jika pernyataan (gejala) dengan kode G001 dijawab tidak, maka sistem akan menghapus gejala dengan kode G001 serta penyakit yang berkaitan dengan gejala tersebut, kemudian sistem mencari penyakit yang tidak mengandung gejala tersebut, dan menampilkan pernyataan atau gejala selanjutnya yang harus dijawab pasien.

2) *Halaman analisa hasil.* Setelah pasien melakukan konsultasi dengan menjawab pernyataan atau gejala, kemudian sistem akan menampilkan hasil analisa dari jawaban yang telah dipilih oleh pasien seperti terlihat pada Gambar 7. Sesuai dengan manfaat penelitian ini, bahwa sistem akan membantu pasien untuk mendeteksi apakah orang tersebut terkena gangguan kepribadian atau tidak.



Gambar 9 Halaman Analisa Hasil

B. Hasil Pengujian

Dari penilaian keempat aspek yang ada, yaitu tampilan, kemudahan penggunaan, kinerja sistem dan isi (*content*), Implementasi metode *frame* untuk mendiagnosa gangguan kepribadian dramatik menggunakan sistem pakar termasuk kategori baik. Hal itu dapat dilihat secara keseluruhan dari hasil perhitungan angket, yang menunjukkan persentase dari setiap kategori, yaitu jawaban Tidak Baik (TB) sebesar 0.27%, Cukup (C) sebesar 9.87%, Baik (B) sebesar 60.53% dan Sangat Baik sebesar 29,33%. Dari persentase tersebut dapat dilihat bahwa kategori Baik (B) memiliki nilai persentase paling besar yaitu 60.53%. Maka dapat disimpulkan bahwa implementasi metode *frame* untuk mendiagnosa gangguan kepribadian dramatik menggunakan sistem pakar termasuk ke dalam kategori yang baik dan layak untuk digunakan lebih lanjut oleh pengguna.

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini, maka didapatkan beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Sistem pakar yang dibangun telah dapat mendiagnosa gangguan kepribadian dramatik berdasarkan gejala-gejala yang telah dimasukan berdasarkan metode *frame* dan dijawab oleh pengguna berdasarkan gejala yang dialami.
2. Sistem pakar ini dapat memberikan pengetahuan kepada pengguna berupa informasi mengenai penjelasan gangguan kepribadian dramatik yang dialami dan pada tahap selanjutnya dapat ditentukan cara penanggulangan gangguan kepribadian dramatik tersebut dengan memberikan solusi berupa saran terapi dan obat-obatan.

VII. REFERENSI

- [1] Davison, Gerald C., John M. Neale, Ann M.Kring. 2006. *Psikologi Abnormal Edisi ke-9*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- [2] Kusumadewi, Sri. 2003. *Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [3] Turban, Efraim, Jay E. Aronson, Ting Peng Liang. 2005. *Decision Support systems and Intelligent Systems Jilid 2*. Yogyakarta: Andi
- [4] Koentjaraningrat. 1997. *Metode-metode Penelitian Masyarakat Edisi Ketiga*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [5] Atkinson, Rita L., Richard C. Atkinson, Edward E. Smith, Daryl J. Bem. 1993. *Pengantar Psikologi Jilid Dua*. Batam: Interaksara.
- [6] Adek. 2008. *Gangguan Kepribadian (Personality Disorder)*. Tersedia: <http://valmband.multiply.com> [10 Maret 2010]